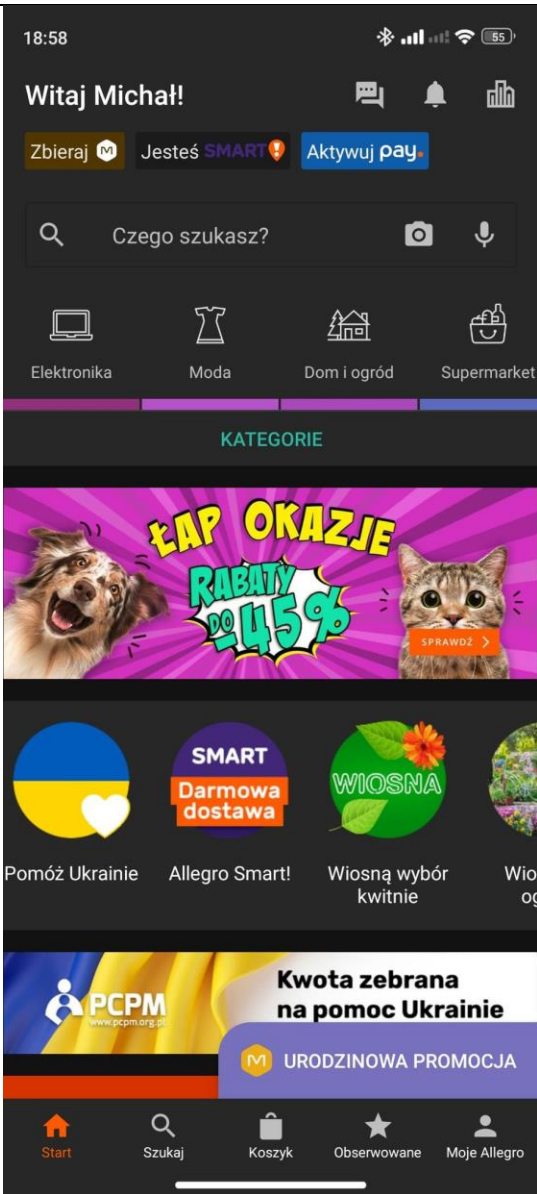
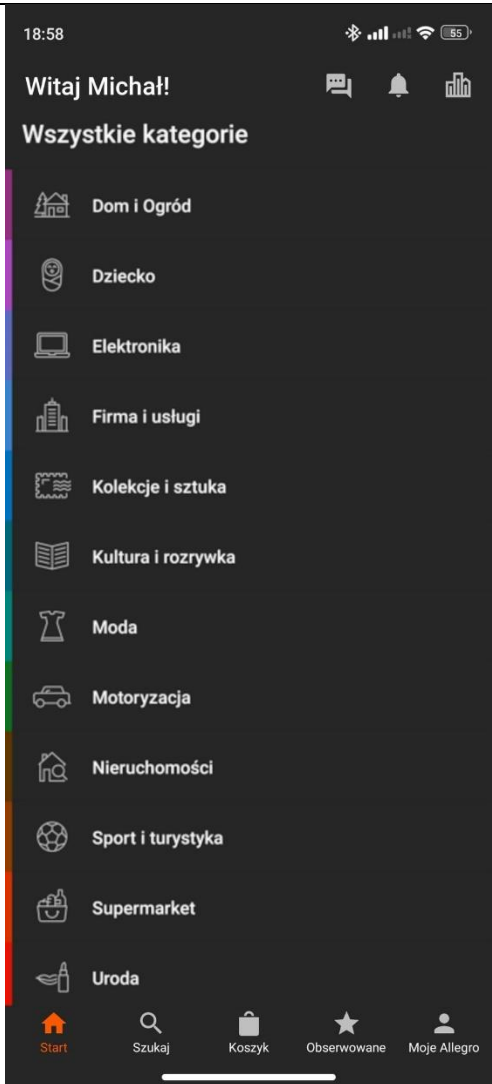


Operatory dla aplikacji mobilnych:			
Oznaczenie	Gesty	Opis	Czas realizacji (s)
<b>V</b>	Scroll, pan, flick, rotate, itp.	Ruchy w górę i w dół interfejsu, wraz z obracaniem, itp.	0,8
<b>T</b>	Tap	Dotknięcie interfejsu	0,1
<b>TT</b>	Double tap	Podwójne dotknięcie interfejsu	0,2
<b>L</b>	Long press	Przytrzymanie, np.: przycisku w interfejsie	1,0

Operatory dla aplikacji webowych			
Oznaczenie	Nazwa operacji	Opis	Zalecany czas (s)
<b>K</b>	<i>Keystroking</i>	pojedyncze uderzenie w klawisz	0,28
<b>P</b>	<i>Point</i>	wskazanie kursorem myszy celu na ekranie lub przesuwanie kursorem myszy	1,10
<b>B</b>	<i>Button</i>	wciśnięcie lub zwolnienie przycisku myszy	0,10
<b>H</b>	<i>Horming</i>	przełożenie ręki z klawiatury na myszkę i odwrotnie (ułożenie rąk na klawiaturze lub myszce)	0,40
<b>M</b>	<i>Mental Preparation</i>	psychiczne przygotowanie do realizacji (mentalny akt rutynowego myślenia lub percepcji)	1,20
<b>R</b>	<i>Response</i>	oczekiwanie na odpowiedź systemu	czas zależny od systemu komputerowego

<b>Oprogramowanie mobilne</b>	Allegro
<b>Zadanie</b>	Znalezienie dostępnych do sprzedaży kart pamięci
<b>SCENARIUSZ 1 (PODSTAWOWY)</b>	
1. Znalezienie pola wyszukiwania(M) 2. Kliknięcie w pole wyszukiwania(T) 3. Wpisanie hasła „karty pam”(9xK) 4. Kliknięcie w pole wyszukanego hasła „Telefony i Akcesoria > Karty Pamięci”(T)	
<b>Zrzut ekranowy interfejsu aplikacji mobilnej</b>	
	

<b>Zapis zadania w notacji KLM</b>	
$M+T+9xK+T$	
<b>Czas realizacji zadania dla scenariusza 1</b>	3.92s
<b>SCENARIUSZ 2 (ALTERNATYWNY)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znalezienie pola <b>Elektronika</b>(M)</li> <li>2. Kliknięcie w pole <b>Elektronika</b>(T)</li> <li>3. Znalezienie pola <b>Telefony i Akcesoria</b> (M)</li> <li>4. Kliknięcie w pole <b>Telefony i Akcesoria</b>(T)</li> <li>5. Znalezienie pola <b>Karty pamięci</b>(M)</li> <li>6. Kliknięcie w pole <b>Karty pamięci</b>(T)</li> </ol>	
<b>Propozycja interfejsu</b>	
 <p>The screenshot shows the Allegro mobile application interface. At the top, the status bar displays the time 18:58, signal strength, Wi-Fi, and battery level at 85%. Below the status bar, a greeting 'Witaj Michał!' is followed by three icons: a speech bubble, a bell, and a bar chart. The main section is titled 'Wszystkie kategorie' (All categories) and lists 12 categories, each with an icon and text: Dom i Ogród, Dziecko, Elektronika, Firma i usługi, Kolekcje i sztuka, Kultura i rozrywka, Moda, Motoryzacja, Nieruchomości, Sport i turystyka, Supermarket, and Uroda. At the bottom, there is a navigation bar with five icons and labels: Start (orange house icon), Szukaj (magnifying glass icon), Koszyk (shopping bag icon), Obserwowane (star icon), and Moje Allegro (person icon).</p>	

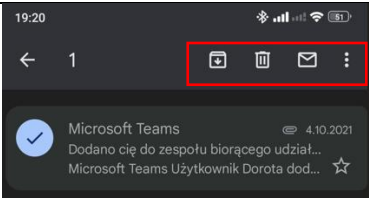
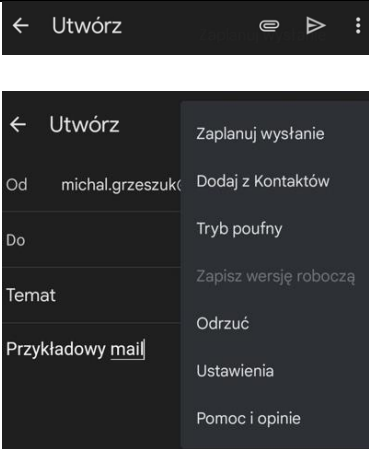
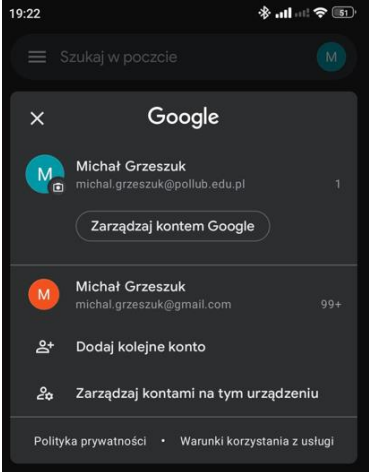
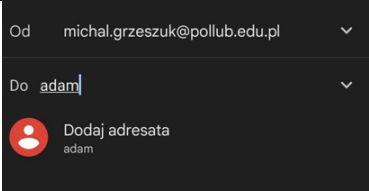
<b>Zapis zadania w notacji KLM</b>	
$M+T+M+T+M+T$	
<b>Czas realizacji zadania dla scenariusza 2</b>	3.9s
<b>Porównanie wyników scenariuszy i wnioski końcowe</b>	
<p><i>Pierwszy scenariusz zdecydowanie jest łatwiejszy jak i bardziej intuicyjny dla użytkowników. Pole wyszukiwania jest dobrze oznaczone jak i jest odpowiedniej wielkości, aby nawet użytkownik, który na aplikacji jest pierwszy raz nie miał problemów ze znalezieniem funkcji wyszukiwania. Dodatkowo wystarczy wpisać nie całą frazę wyszukiwanego przedmiotu, żeby aplikacja wyświetliła nam propozycje przejścia do listy wszystkich podobnych produktów do poszukiwanych przez nas. Drugi scenariusz wymaga większego wyszukiwania funkcji. Znalezienie w aplikacji poszczególnych produktów poszukiwanych przez nas wymaga przejścia przez kategorie. Minusem tego rozwiązania jest znajdowanie odpowiednich kategorii, natomiast plusem takiego grupowania przedmiotów jest łatwość w znajdowaniu poszukiwanych produktów i nie mieszanie ich z produktami podobnymi(np. Wyszukiwanie kart pamięci pokazuje nam tylko karty pamięci, a nie wszystkie nośniki pamięci jak np. dyski twarde). Porównując te dwa scenariusze możemy zauważyć, że aplikacja Allegro jest bardzo intuicyjna i pozwala nowym i nie zaawansowanym użytkownikom w łatwe znalezienie produktów poszukiwanych, ale także pomaga w wyszukiwaniu szczegółowo poszukiwanych produktów abyśmy otrzymali jak najlepsze efekty wyszukiwania. Czasy w przypadku dwóch tych scenariuszy są podobne, więc nie jest wymagana wiedza w użytkowaniu urządzeń mobilnych aby sprawnie posługiwać się aplikacją.</i></p>	

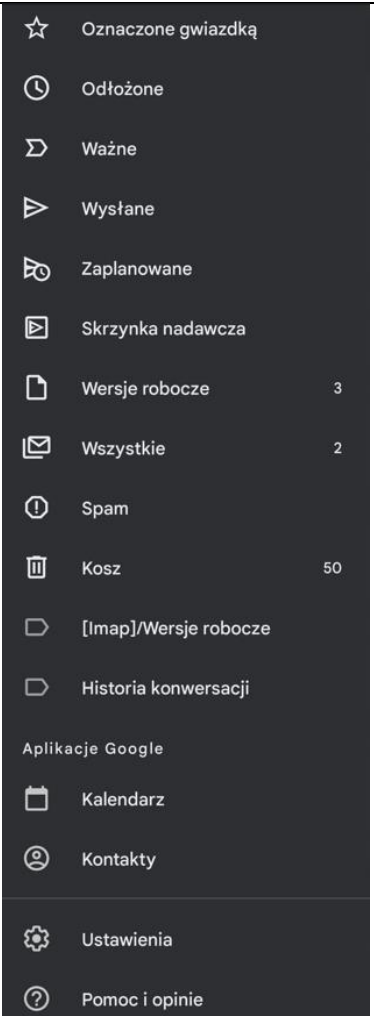
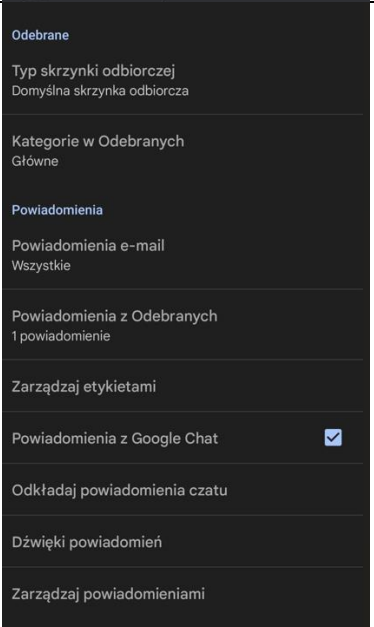
**ANALIZA INTERFEJSU OPROGRAMOWANIA WEBOWEGO  
Z UŻYCIEM HEURYSTYK NIELSENA**

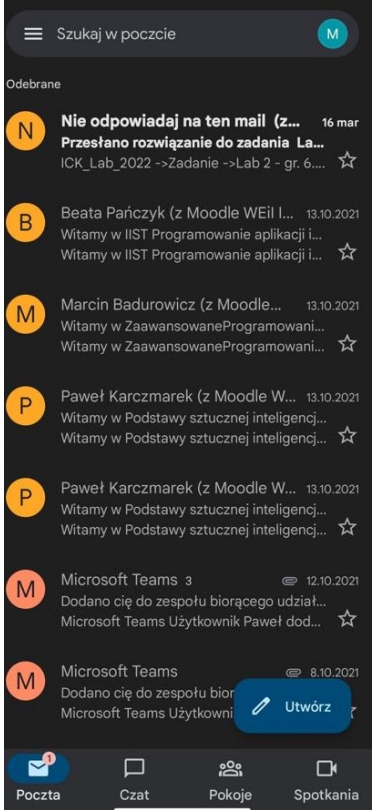
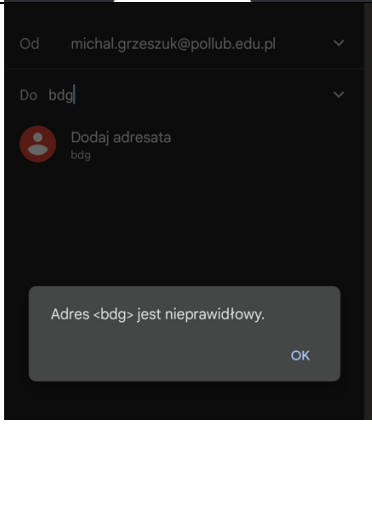
Użytkownik	Cel	Działania użytkownika
Osoba, która chce wysłać maila	Wysłanie maila	1. Napisanie maila 2. Edycja maila 3. Wysłanie maila 4. Archiwizacja poczty 5. Przeglądanie poczty 6. Usuwanie wiadomości 7. Przesyłanie plików 8. Prowadzenia rozmów z innymi

**Oprogramowanie webowe:  
Gmail**

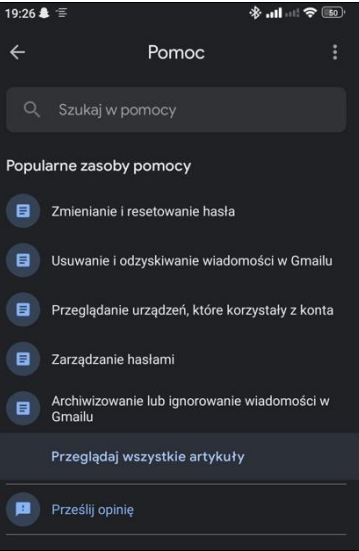
Lp.	Heurystyka	Realizacja	Przykład – zrzut ekranu
1.	Widoczny status systemu	<p>W łatwy sposób możemy odnaleźć się w aplikacji poprzez widoczny status systemu. Na dole strony aplikacji widzimy zakładki, które nas w bardzo intuicyjny sposób informują o tym od czego jest dana zakładka. Na górze aplikacji jest widoczny status systemu (poziom baterii, dostęp do Internetu, godzina). Na zakładkach takich jak SPAM widzimy wyraźny komunikat, kiedy zakładka np. nie zawiera nic w folderze SPAM.</p>	

2.	Zgodność systemu z rzeczywistością	Ikonki po zaznaczeniu wiadomości informują nas jakie mamy dostępne działania. Są one zaprezentowane poprzez czytelne ikonki co tym bardziej ułatwia pracę użytkownikom nawet bez doświadczenia.	
3.	Kontrola i swoboda działań użytkownika	Użytkownik podczas pisania maila ma dużą swobodę w działaniach. Jest on w stanie usunąć maila, wysłać maila, zmienić ustawienia wpisywania, zaplanować wysyłanie, a także mail automatycznie zapisze się w wersjach roboczych kiedy po prostu klikniemy strzałkę aby zakończyć pisanie.	
4.	Jednakowa konwencja w obrębie serwisu	Możemy zauważyć widoczny pasek wyszukiwania, przycisk rozwijanego menu oraz logotyp firmy i konta Google w prawym górnym rogu. Po kliknięciu możemy przełączać konta oraz dodawać kolejne. Dodatkowo na dole aplikacji jest łatwe menu do przechodzenia między zakładkami.	
5.	Zapobieganie błędom	System pokazuje i zapobiega nas przed błędami. Na zdjęciu możemy zauważyć, że w sytuacji kiedy nie ma takiej osoby w naszej książce adresowej a jeśli nie ma proponuje aby dodać nowego adresata. Nie można wysłać maila na nie prawidłowy adres email.	

6.	Rozpoznawanie a nie zapamiętywanie	Rozpoznawalne dla każdego ikonki w menu rozwijanym(koło zębate, strzałka, kosz). Dodatkowo menu poza czytelnymi ikonkami ma dodatkowo wszystkie funkcje opisane. Sprawia to, że każdy korzystający z poczty Gmail nie ma problemu aby w szybki sposób przeszukać swoją pocztą w celu wyszukania maila, który np. jest w Spamie lub np. jest w wersji roboczej.	 <p>The screenshot shows the Gmail menu with the following items: Oznaczone gwiazdką, Odłożone, Ważne, Wyślane, Zaplanowane, Skrzynka nadawcza, Wersje robocze (3), Wszystkie (2), Spam, Kosz (50), [Imap]/Wersje robocze, Historia konwersacji, Aplikacje Google, Kalendarz, Kontakty, Ustawienia, and Pomoc i opinie.</p>
7.	Elastyczność i efektywność	Za pomocą menu możemy dostosować wygląd aplikacji do swoich preferencji. Dodatkowo nie tylko kwestie wyglądu i designu możemy dostosować a także kwestie dotyczące odbierania, archiwizacji jak i wysyłania maili.	 <p>The screenshot shows the 'Odebrane' settings screen with the following options: Typ skrzynki odbiorczej (Domyślna skrzynka odbiorcza), Kategorie w Odebranych (Główne), Powiadomienia (Powiadomienia e-mail, Wszystkie), Powiadomienia z Odebranych (1 powiadomienie), Zarządzaj etykietami, Powiadomienia z Google Chat (checked), Odkładaj powiadomienia czatu, Dźwięki powiadomień, and Zarządzaj powiadomieniami.</p>

8.	Estetyka i minimalizm interfejsu	<p>Na stronie głównej aplikacji znajdują się tylko najważniejsze elementy dla funkcjonalności aplikacji. Mamy minimalistyczny pasek wyszukiwania i pasek nawigacja a największą i centralną część ekranu zajmują wiadomości mail.</p> <p>Takie rozwiązanie pozwala nam to łatwe poruszanie po aplikacji ale także nawet do szybkiego podglądu maili bez wchodzenia w nie.</p>	
9.	Właściwa obsługa błędów	<p>Komunikaty o błędach informują nas o nieprawidłowym wykonaniu zadania. Na zdjęciu możemy zauważyć, że Gmail informuje nas o nieprawidłowym adresie. System sprawdza poprawność np. adresów email czy zawierają znak „@” i informują nas o błędzie komunikatem i zapobiega wykonaniu nieprawidłowej operacji.</p>	



10.	Pomoc i dokumentacja	Zakładka pomocy w intuicyjny i łatwy sposób oferuje nam pomoc. Każdy kto potrzebuje pomocy na pewno szybko ją znajdzie. Funkcje są dobrze opisane a wszystkie kroki w pomocy są dobrze rozpisane i są czytelne dla każdego.	
Ocena końcowa – wnioski i spostrzeżenia		<p>Aplikacja Gmail przede wszystkim charakteryzuje się bardzo czytelnym i dobrze wyglądającym minimalistycznym designem. Na stronie startowej widzimy to co najważniejsze – wiadomości. Wszystkie inne funkcje są mniejsze ale tak samo bardzo dobrze czytelne jak i intuicyjne aby łatwo się w nich odnaleźć. Ikonki pozwalają na szybkie poruszanie się po menu i ułatwiają nam pracę swoim minimalizmem jak i tym że są dobrze opisane. Dodatkowo użytkownik posiada dużą swobodę podczas wysłania maila. Duża ilość funkcji pomocnych w pisaniu. Możemy całkowicie spersonalizować aplikację pod siebie, a także w szybki sposób dostać pomoc jeżeli takowej potrzebujemy. Jest to bardzo intuicyjna aplikacja do wysyłania wiadomości email, a przede wszystkim w świetny sposób łączy efektywność pisanie wiadomości jak i nowoczesny wygląd.</p>	